

УДК 343.98:343.326

DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series18.2021.36.14>

Чорний Г. О.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕНЕТИЧНОГО ФІНГЕРПРИНТА ПІД ЧАС РОЗСЛІДУВАННЯ ЗЛОЧИНІВ ТЕРОРИСТИЧНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ

Злочини терористичної спрямованості відносяться до тяжких та особливо тяжких кримінальних правопорушень, розслідування яких здебільшого залежить від ефективності проведення слідчих розшукових гласних дій на початковому етапі. До таких дій належить насамперед огляд місця події, метою якого є виявлення та фіксація відомостей щодо обставин вчинення кримінальних правопорушень. Серед необхідних та важливих зазначених обставин важливу роль відіграють сліди вчинення злочинів терористичної спрямованості.

Особливу зацікавленість та криміналістичну «привабливість» мають біологічні мікросліди людини та можливість її ідентифікації за зразками ДНК – генетичний фінгерпринтинг. У теорії криміналістики під мікрослідами розуміють мікрооб'єкти – речові докази, які мають малий розмір (дрібні тіла), а також малу кількість речовин і матеріалів, – невидимі або слабо видимі за нормальних умов спостереження. Розглядаючи у статті сліди біологічного походження – виділення організму та/або частини органів і тканини, слід зазначити, що до них належать насамперед клітини, кров, сперма, волосся, слина, потові та жирові нашарування, сеча, а також нігті, кістки, частини шкіри, м'язової тканини та інших внутрішніх органів.

У статті детально розглядаються питання застосування методу вузлового огляду об'єктів – носіїв слідів біологічного походження (далі – СБП) та пропонується такий алгоритм: можливість дослідження СБП; особливості вилучення конкретного СБП; особливості отримання зразків для експертного дослідження; коло питань під час призначення судової молекулярно-генетичної експертизи.

Особливу увагу автор приділяє правилам, вимогам до вилучення слідів біологічного походження: вилучення СБП здійснюється виключно після їх опису у протоколі слідчої дії та проведення фотота відеозйомки; до вилучення СБП необхідно приступити як можна швидше після їх утворення та/або виявлення; невеликі об'єкти-носії слід вилучати разом із предметом, а з великогабаритних робити змиви; усі СБП повинні бути упаковані таким чином, щоб їх можна було вилучити без порушення упаковки.

**Ключові слова:** злочини терористичної спрямованості, мікросліди, сліди біологічного походження людини, генетичний фінгерпринтинг.

Вчинення злочинів терористичної спрямованості відповідно до частини 1 ст. 11 та частини 6 ст. 12 КК України належить до найбільш суспільно небезпечних кримінальних правопорушень. Під час проведення досудового слідства, особливо на початковому етапі, слідчі, прокурори все частіше стикаються з тим, що злочини терористичної спрямованості мають ретельну підготовку, підбір учасників та знарядь вчинення кримінального правопорушення. Особливе значення на початковому етапі досудового розслідування під час проведення огляду місця події мають мікросліди. У теорії й практиці криміналістики використовуються поняття «мікрочастинки», «мікросліди», «мікрооб'єкти» та інші.

Під мікрооб'єктами як речовими доказами слід розуміти різноманітні дрібні тіла, а також малу кількість речовин і матеріалів, що невидимі або слабо видимі за нормальних умов спостереження. Таким чином, малий розмір, труднощі виявлення за звичайних умов (нормальний зір, звичайне освітлення) – основні ознаки, які відрізняють мікрооб'єкти від маси інших об'єктів, визначають специфіку роботи з ними. Наведене визначення не виключає, зрозуміло, використання під час експертних досліджень спеціальних нормованих градацій проб речовини, мікропрепаратів тощо [4, с. 39]

Невидимими є такі, які за нормальних умов (звичайне освітлення, нормальні суб'єктивні дані спостерігача) зором не сприймаються. Вони можуть бути невидимими внаслідок малих розмірів, що лежать за порогом гостроти зору людини, а також через малу відмінність за кольором та іншими властивостями від навколишнього середовища.

Слабко видимі мікроб'єкти визначаються тим, що факт їх наявності за звичайних умов зором може бути встановлений, але вивчення ознак без спеціальних технічних засобів і методів неможливе. У цьому разі сприймається візуальний сигнал лише про наявність об'єкта, необхідна інформація про його властивості неозброєному зору недоступна.

Найбільш загальною підставою для класифікації мікрочастинок є форма їхнього матеріального втілення (організація матеріальної субстанції). За цією підставою мікрочастинки діляться на: 1) одиничні матеріальні утворення – окремі фізичні тіла, що володіють стійкою формою; 2) речовини (матеріали), що не мають форми одиничного тіла (рідини, порошкоподібні речовини).

За безпосереднім джерелом походження мікроб'єкти класифікуються на дві великі групи: частини природного походження (від природних об'єктів); частини, які відокремилися від об'єктів, значною мірою оброблених або штучно створених людиною. У першій групі необхідно виділити чотири підгрупи: мікроб'єкти, які відокремилися від організму людини (обривки волосся, шматочки шкіри, уламки нігтів, мікрокількості різних виділень тощо); мікроб'єкти від тварин (волоски вовни, пуху тощо); мікрочастинки від рослин (насіння, частки трав і деревних рослин, пилок тощо); мікроб'єкти мінерального характеру (грунтові частки, частки твердих копалин, мікросліди природної нафти). Ці підгрупи визначають спеціалізацію експертизи, що досліджує відповідні мікроб'єкти, вибір експертної установи для напряму об'єктів (криміналістична, судово-медична тощо). У другу групу входять тіла й речовини, що відокремилися у вигляді мікрочастинок від оброблених або штучно створених об'єктів (виробів). Частки цієї групи можна умовно розподілити за основними компонентами складу на три підгрупи: мікрочастинки неорганічного складу (осколки скла, кераміки, мікроб'єкти виробів із металів, деякі будівельні матеріали, неорганічні хімічні речовини); мікроб'єкти з основним органічним складом (волокна з вовняної й рослинної пряжі, шматочки дерев'яних виробів, паперу, частки тютюну, мікросліди паливно-мастильних матеріалів, мікросліди хімічних матеріалів та інші органічні речовини); мікрочастинки змішаного складу (волокна від комбінованих ниток, частки автоемалі). Класифікація мікроб'єктів за складом має значення для правильної побудови методики їх подальшого експертного дослідження. Під час розгляду мікроб'єктів у сукупності з об'єктами-носіями їх диференціюють за слідоутворюючим об'єктом та видом контактного зв'язку з носієм: накладення; включення; нашарування [ 6, с. 61, 73].

Останнім часом, із розвитком науково-технічного процесу та втіленням його в процес розслідування кримінальних правопорушень, важливе значення мають процеси ідентифікації людини за її зразками біологічного походження. Особливу зацікавленість та, так би мовити, «криміналістичну привабливість» становить генетичний фінгерпринтинг – ідентифікація людини за кодом ДНК. Необхідно звернути увагу, що починаючи з 80-х років минулого століття наукові досягнення дозволили використовувати ДНК-матеріал для ідентифікації особистості. Перший патент для використання варіації ДНК у криміналістиці був поданий доктором Джефрі Гласбергом ще у 1983 році. Незалежно від цього Алек Джеффріс, працюючи на кафедрі генетики університету Лестера, разом із Пітоером Гіллом та Дейвом Верреттом, працівниками Служби криміналістичної науки (FSS), розробили у 1984 році процес профілювання за ДНК.

Зазначений метод вперше був застосований під час розслідування вбивства двох підлітків, які були згвалтовані та вбиті в Нарборо і Лестерширі у 1983 та 1986 роках. Шляхом ідентифікації близько 5000 зразків крові, отриманих добровільно від місцевих чоловіків, було висунуто обвинувачення та засуджено Коліна Пітчфорка, який залишив свій ДНК на обох місцях вчинення вбивств.

Код ДНК міститься в слідах біологічного походження – виділеннях організму та/або частини органів і тканини. До них належать насамперед клітини, кров, сперма, волосся, слина, потожирові нашарування, сеча, а також нігті, кістки, частини шкіри, м'язової тканини та інших внутрішніх органів. Досліджуючи більш детально зазначені об'єкти – носії слідов біологічного походження (далі СБП), доцільно це зробити за таким алгоритмом: можливість дослідження СБП; особливості вилучення конкретного СБП; особливості отримання зразків для експертного дослідження; коло питань під час призначення судової молекулярно-генетичної експертизи.

Виявлення мікрослідів здійснюється послідовно та планомірно, відповідно до тактичних комбінацій відповідної слідчої дії. Найбільш поширеним методом виявлення мікрослідів науковці та експерти вважають метод вузлового огляду об'єктів, сутність якого полягає у тому, що кожен вузол включає у себе окремі об'єкти (ділянки місцевості, предмети тощо), які послідовно досліджуються один за одним. Детальний огляд об'єктів супроводжується використанням статичного та динамічних методів [5, с. 123].

Особливу увагу слід приділити загальним правилам вилучення слідів біологічного походження: вилучення СБП здійснюється виключно після їх опису у протоколі слідчої дії та проведення фото- та відеозйомки і здійснюється на завершальній стадії слідчої дії, що дозволяє виявити механізм вчинення злочину та утворення слідів; до вилучення СБП необхідно приступити якомога швидше після їх утворення та/або виявлення; невеликі об'єкти-носії слід вилучати разом із предметом, а з великогабаритних робити змиви; усі СБП повинні бути упаковані таким чином, щоб їх можна було вилучити без порушення упаковки. Під час виявлення слідів крові звертається увага на величину і форму слідів, що може свідчити про механізм слідоутворення та обставини вчинення кримінального правопорушення. Однотипні елементарні сліди крові зустрічаються у вигляді одиночних або групових (сукупності) слідів. Розрізняють такі форми елементарних слідів крові, як: калюжа – від витікання великої маси крові; плями від бризок – від краплі крові, що падає під дією сили ваги, або пляма від краплі крові, що одержала додаткову кінетичну енергію; потік – від великого обсягу або великих крапель крові, що стікаються під дією сили ваги; помарка – від зіткнення (дотику) закривавленого предмету або частини тіла з будь-якою поверхнею; відбиток – від повного зіткнення закривавленого предмету та/або частини тіла з якою-небудь поверхнею.

Вилучення слідів крові здійснюється шляхом зіскобу або змиви. До кола питань, які вирішує судова молекулярно-генетична експертиза, слід віднести такі: 1. Чи є кров людини на об'єкті, який наданий на дослідження? 2. Якщо так, то чи можливо встановити її генетичні ознаки (ДНК-профіль)? 3. Прошу встановити генетичні ознаки (ДНК-профіль) зразка крові підозрюваного П.; 4. Чи зберігаються генетичні ознаки крові, виявленої на наданому для дослідження об'єкті, з генетичними ознаками (ДНК-профілем) зразка крові підозрюваного П.?

Основна частина слідів, залишених на гладких поверхнях, відноситься до потожирових слідів. Піт – продукт потових шкірних залоз, які разом із сальними є похідними шкірного епідермісу і являють собою залозистий апарат шкіри. Це безбарвна водяниста рідина, що містить значну кількість сечовини і солей. До її складу входять сечова кислота, креатини, летучі жирні кислоти і мінеральні солі. Піт не містить ядровмісних клітин. Жиропіт – основна частина сліду, залишеного на гладкій поверхні пальцями рук та долонь. Піт і жиропіт визначеної особи має однакову із кров'ю групову належність. Об'єкти зі слідами жиропоту (поту) вилучаються разом з об'єктом-носієм. Якщо об'єкт зі слідами поту та /або його частину вилучити неможливо, здійснюється змив. Змив роблять на фрагменті марлі, яку перед упакуванням обов'язково ретельно висушують при кімнатній температурі без впливу сонячного світла.

Слина являє собою секрет залоз людини, що виділяється в стільникову порожнину і бере участь у травленні, є мутнуватою рідиною через наявність клітинних елементів. Слину найчастіше виявляють на недопалках сигар і цигарок, носовиках, поштових марках, конвертах, столовому посуді, горлечках пляшок та недоїдках. До кола питань, які вирішує судова молекулярно-генетична експертиза під час виявлення слідів біологічного походження, які можуть містити клітини з ядрами, слід віднести такі: 1. Чи є на об'єкті клітини з ядрами?; 2. Якщо так, то чи можливо встановити їх генетичні ознаки (ДНК-профіль)?; 3. Прошу встановити генетичні ознаки (ДНК-профіль) зразка букального епітелію підозрюваного П.; 4. Чи збігаються генетичні ознаки клітини з ядрами, виявлених на наданому для дослідження об'єкті, з генетичними ознаками (ДНК-профілем) зразка букального епітелію підозрюваного П.?

Волосся розглядається як рогові утворення шкіри, що покривають майже всю її поверхню. Розрізняють довге товсте волосся голови, бороди і вусів, пахвових западин, лобка і статевих органів, щетинисте волосся брів, вії, носового входу і зовнішнього слухового проходу, пушкове волосся, що покриває всю іншу шкіру. У волоссі розрізняють стрижень, що виступає

над поверхнею шкіри і складається із серцевини, коркової речовини і кутикули, та занурений у шкіру корінь, який закінчується стовщенням – цибулиною. Волосся вилучається разом із предметом, на якому воно виявлено, або окремо. Під час вилучення важливо не припускати пошкодження волосся. Волосся, яке виявлене в різних місцях під час огляду місця події, упаковується в окремі конверти із зазначенням місць виявлення. Якщо волосся виявлено у слідах засохлої крові, воно вилучається разом із кров'ю або з частинами предмета-носія.

Вилучення зразків волосся рекомендується здійснювати шляхом виривання його пальцями у трупів чи зрізання ножицями у живих осіб із передньої, середньої і бокової частин голови (лобної, тямної, потиличної, правої і лівої скроневих ділянок). У разі потреби беруть у такий же спосіб волосся із бороди, вусів, бакенбардів, брів, лобка тощо. Зразки волосся в кількості 15–30 штук із кожної ділянки кладуть в окремі пакети чи пробірки і супроводжують відповідними надписами про місце відібрання зразків [1, с. 47].

Розглядаючи питання призначення судової молекулярно-генетичної експертизи (СМГЕ) під час виявлення волосся людини слід насамперед зазначити, що остання призначається після проведення судової експертизи волосся, у висновку якої повинна міститися інформація про те, що об'єкти є волоссям, яке належить людині та є придатним для проведення СМГЕ ядерної ДНК. У такому разі на вирішення СМГЕ можливо поставити таке питання: «Чи можливо встановити генетичні ознаки (ДНК-профіль) волосини (волосся) людини згідно з висновком судового експерта, який проводив первинне дослідження?» У ситуації, коли разом із волоссям на експертизу направляється зразок особи, приблизне коло питань може бути таким: 1. Прошу встановити генетичні ознаки (ДНК-профіль) зразка (крові / букального епітелію) особи. 2. Чи можливо встановити генетичні ознаки (ДНК-профіль) волосини (волосся) людини згідно з висновком судового експерта, який проводив первинне дослідження? 3. Чи збігаються генетичні ознаки (ДНК-профіль) волосини (волосся) людини, згідно з висновком судового експерта, який проводив первинне дослідження, з генетичними ознаками (ДНК-профілем) зразка (крові / букального епітелію) особи?

Кістки, частини шкіри, м'язової тканини та інші внутрішні органи досить рідко зустрічаються під час огляду місця події як мікросліди. Найчастіше вони виявляються на знаряддях вчинення злочинів терористичної спрямованості – транспортних засобах, якщо вони були використані як об'єкти та/або предмети злочинного посягання, предметах обстановки місця вчинення злочину, в піднігтьовому вмісті потерпілого та терориста [3, с. 45]. Необхідно звернути увагу, що до комплексного дослідження піднігтьового вмісту рекомендовано спочатку провести дослідження на наявність текстильних волокон та інших мікрооб'єктів, а потім цитологічну експертизу. Із трупа, який має гнилісні зміни, у тому числі й під час ексгумації, доцільно направляти найменш змінені тканини і трубчасті кістки з епіфізами. Дії високої температури негативно впливають на виділення і подальше дослідження ДНК. У таких випадках на дослідження необхідно направляти м'язи, в яких менше виражені гнилісні зміни. Під час вчинення злочинів терористичної спрямованості шляхом використання вибухового пристрою та/або вибухових речовин, якщо є залишки ушкоджених тіл, частини трупного матеріалу – м'язи, шматочки шкіри, кістки, частини внутрішніх органів тощо, останні вилучаються до контейнеру (скляні або пластикові банки чи пробірки), відповідним чином опечатуються й описуються [7, с. 89, 90].

Розглядаючи питання відібрання біологічних зразків, слід звернути увагу, що дії слідчого та прокурора регламентуються статтями 241 та 245 КПК України на підставі постанови вищезазначених посадових осіб. Перед початком відібрання біологічних зразків особі пред'являють постанову та пропонують добровільно надати біологічні зразки. Найпоширенішими способами отримання біологічних зразків в особі є відбирання крові, слини та/або букального епітелію. У разі відмови особи добровільно надати біологічні зразки сторона кримінального провадження звертається до слідчого судді з клопотанням про відібрання біологічних зразків примусово.

Процесуальна форма передбачає, що слідчий та прокурор виконують роботу з виявлення, фіксації та вилучення мікрослідів біологічного походження, однак мають на підставі ст. 69 та 71 КПК України залучати експертів та спеціалістів. [2, с. 57, 59].



**Використана література:**

1. Перлін С.І., Шевцов С.О., Косміна Н.М. Огляд місяця події: виявлення та вилучення об'єктів біологічного походження: методичні рекомендації. ДНДЕКЦ МВС України. Харків: ФОП Чальцев О.В., 2009. 100 с.
2. Прокопенко Н.А. Проблемы использования микроследов в правоохранительной деятельности. *III Международная научно-практическая конференция*, 2008. С. 374–376.
3. Марчук А.И. Использование микрообъектов при расследовании преступлений против личности. *Теоретические и практические проблемы обеспечения раскрытия и расследования преступлений криминалистическими методами и средствами: сборник научных трудов*. Киев, 1992. 237 с.
4. Бершадский Е.М. Проблемы микроследов в современной криминалистике. *Криминалистика и судебная экспертиза: республиканский межведомственный сборник научных и научно-методических работ*. 1977. Вып. 14.
5. Клименко Н.И. Использование микрообъектов при расследовании преступлений. Киев: КГУ, 1984. 93 с.
6. Практикум з криміналістики: навчальний посібник / В.Ю. Шепітько та ін.; за ред. В.Ю. Шепітька. Київ: Ін Юре, 2013. 128 с.
7. Особливості збирання у досудовому провадженні біологічних слідів людини: методичні рекомендації / М.В. Нечеснюк та ін. Київ: Національна академія внутрішніх справ, 2016. 44 с.

**References:**

1. Perlin S.I., Shevcov S.O., Kosmina N.M. (2009) Oglyad miscya podiyi: viyavlennya ta viluchenya ob'ektiv biologichnogo pohodzhennya: metodichni rekomendaciyi [Site overview: detection and removal of objects of biological origin: guidelines]. DNDEKC MVS Ukrainy. Harkiv: FOP Chalcev O.V., 2009. 100 s. [in Ukrainian].
2. Prokopenko N.A. (2008) Problemy ispolzovaniya mikrosledov v pravoohranitelnoj deyatel'nosti [Problems of using microtrace in law enforcement]. *III Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya*, S. 374–376. [in Russian].
3. Marchuk A.I. (1992) Ispolzovanie mikroobektov pri rassledovanii prestuplenij protiv lichnosti [The use of micro-objects in the investigation of crimes against the person]. *Teoreticheskie i prakticheskie problemy obespecheniya raskrytiya i rassledovaniya prestuplenij kriminalisticheskimi metodami i sredstvami: sbornik nauchnyh trudov*. Kiev. 237 s. [in Russian].
4. Bershackij E.M. (1977) Problemy mikrosledov v sovremennoj kriminalistike [Problems of microtraces in modern forensics]. *Kriminalistika i sudebnaya ekspertiza: respublikanskij mezhvedomstvennyj sbornik nauchnyh i nauchno-metodicheskikh rabot*. Vol. 14. [in Russian].
5. Klimenko N.I. (1984) Ispolzovanie mikroobektov pri rassledovanii prestuplenij [The use of micro-objects in the investigation of crimes.]. Kiyiv: KGU. 93 s. [in Russian].
6. Praktikum z kriminalistiki: navchalnij posibnik (2013) [Workshop on sciences of criminalistic: training manual] / V.Yu. Shepitko ta in.; za red. V.Yu. Shepitka. Kiyiv: In Yure. 128 s. [in Ukrainian].
7. Osoblivosti zbirannya u dosudovomu provadzhenni biologichnih slidiv lyudini: metodichni rekomendaciyi (2016) [The features of biological traces removal in the pre-trial proceedings: methodological recommendations] / M.V. Nechesnyuk ta in. Kiyiv: Nacionalna akademiya vnutrishnih sprav. 44 s. [in Ukrainian].

**Chorny G. O. The features of the use of genetic fingerprinting in the investigation of terrorist crimes**

*Terrorist crimes are serious and especially serious criminal offenses, investigation which in most cases depends on the effectiveness of investigative actions at the initial stage. Such actions include, first of all, an inspection of the scene, the purpose of which is to identify and record information on the circumstances of the commission of criminal offenses. Among the necessary and important of these circumstances, traces of terrorist crimes play an important role.*

*Special interest and forensic "attractiveness" attract biological microtrace of human compartments and the possibility of its identification by DNA samples – genetic fingerprinting. In the theory of criminology, micro-traces are understood as micro-objects – physical evidence that has a small size (small bodies), as well as a small amount of substances and materials – invisible or faintly visible under normal conditions of observation. Considering in this article traces of biological origin – the selection of the body and / or parts of organs and tissues, it should be noted that they include, first of all,*

cells, blood, semen, hair, saliva, sweat and fat, urine, and as well as nails, bones, skin, muscle tissue and other internal organs.

The article considers in detail the application of the method of nodal inspection of objects – carriers of traces of biological origin (hereinafter SBP) and proposes the following algorithm: – the possibility of studying SBP; – features of removal of a specific SBP; – features of receipt samples for expert research; – range of issues in the appointment of forensic molecular genetic examination.

The author pays special attention to the rules, requirements for the removal of traces of biological origin, which include: – removal of SBP is carried out only after their description in the protocol of the investigative action and photo and video shooting; – removal of SBP should begin as soon as possible after their formation and / or detection; – small objects – media should be removed together with the object, and large ones should be washed away; – all SBPs must be packed in such a way that they can be removed without disturbing the packaging.

**Key words:** terrorist crimes, trace traces, traces of human biological origin, genetic fingerprinting.